

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
18. November 2004 (18.11.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/098463 A3**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **A61F 2/14, 2/16**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/000906

(22) Internationales Anmeldedatum:  
30. April 2004 (30.04.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 20 584.5 7. Mai 2003 (07.05.2003) DE

(71) Anmelder und

(72) Erfinder: HERMEKING, Heino [DE/DE]; Falkenberg  
137, 42113 Wuppertal (DE).

(74) Anwalt: MEYER-ROEDERN, Giso; Bergheimer Strasse  
10-12, 69115 Heidelberg (DE).

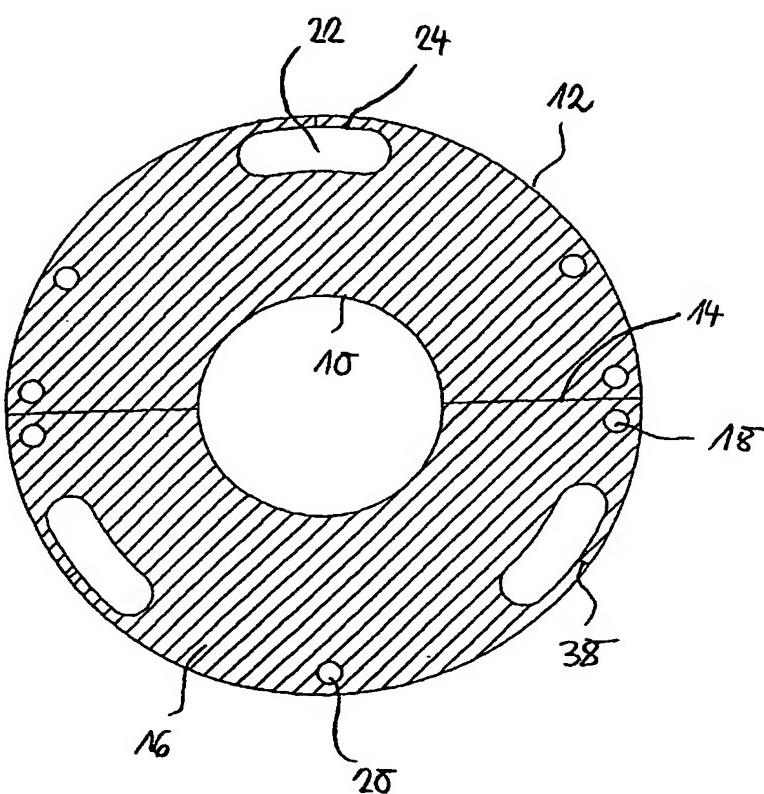
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DIAPHRAGM TO BE IMPLANTED INTO THE ANTERIOR SECTION OF A HUMAN EYE

(54) Bezeichnung: BLENDE ZUM IMPLANTIEREN IN DEN VORDERABSCHNITT EINES MENSCHLICHEN AUGES



(57) Abstract: Disclosed is a diaphragm comprising essentially rigid planar elements which are separated at least at one folding line (14). Said separation is bridged by an elastic material which enters into an adhesive bond with the planar elements, allows the diaphragm to be folded in an elastic manner, and is suitable for unfolding the diaphragm back into the original flat position as a result of the intrinsic elasticity thereof such that the diaphragm has a shape memory and elastic dimensional stability.

(57) Zusammenfassung: Die Blende besteht aus im wesentlichen starren Flächenelementen, die an wenigstens einer Faltlinie (14) getrennt sind. Die Trennung ist mit einem elastischen Material überdrückt, das mit den Flächenelementen eine Klebeverbindung eingeht, ein elastisches Zusammenfalten der Blende ermöglicht und letztere durch Eigenelastizität in die flache Ursprungsstellung wieder aufzufalten geeignet ist. Die Blende hat so ein Formgedächtnis und eine elastische Formstabilität.



RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:

9. Dezember 2004

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/DE2004/000906

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 A61F2/14 A61F2/16

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 A61F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 4 911 715 A (KELMAN CHARLES D) 27 March 1990 (1990-03-27) column 4, line 54 - column 5, line 14; figures	1, 2, 4, 5, 12
A	US 4 704 124 A (SHEARING STEVEN P) 3 November 1987 (1987-11-03) column 3, line 18 - line 32; figures column 4, line 64 - line 65	1, 2, 4, 12
A	WO 98/56314 A (HERMEKING HEINO) 17 December 1998 (1998-12-17) cited in the application page 9, paragraph 3; claims 1, 11, 17; figures 11, 12	1, 5, 6, 9-11

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

20 October 2004

Date of mailing of the International search report

03/11/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Neumann, E

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**International Application No  
PCT/DE2004/000906**C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 628 797 A (RICHER HOMER E) 13 May 1997 (1997-05-13) column 2, line 25 – column 3, line 8; claim 1; figures -----	1,5

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE2004/000906

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
US 4911715	A	27-03-1990	NONE			
US 4704124	A	03-11-1987	US US	4657546 A 4725278 A	14-04-1987 16-02-1988	
WO 9856314	A	17-12-1998	DE WO DE EP JP US	19724539 A1 9856314 A1 59811687 D1 0920287 A1 2000516837 T 6221106 B1	17-12-1998 17-12-1998 26-08-2004 09-06-1999 19-12-2000 24-04-2001	
US 5628797	A	13-05-1997	NONE			

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE2004/000906

**A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
IPK 7 A61F2/14 A61F2/16

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 A61F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 4 911 715 A (KELMAN CHARLES D) 27. März 1990 (1990-03-27) Spalte 4, Zeile 54 – Spalte 5, Zeile 14; Abbildungen -----	1,2,4,5, 12
A	US 4 704 124 A (SHEARING STEVEN P) 3. November 1987 (1987-11-03) Spalte 3, Zeile 18 – Zeile 32; Abbildungen Spalte 4, Zeile 64 – Zeile 65 -----	1,2,4,12
A	WO 98/56314 A (HERMEKING HEINO) 17. Dezember 1998 (1998-12-17) in der Anmeldung erwähnt Seite 9, Absatz 3; Ansprüche 1,11,17; Abbildungen 11,12 ----- -/-	1,5,6, 9-11

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- \* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- \*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- \*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- \*L\* Veröffentlichung, die gezeigt ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- \*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- \*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
- \*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- \*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- \*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- \*&\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

20. Oktober 2004

03/11/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patenlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Neumann, E

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE2004/000906

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 628 797 A (RICHER HOMER E) 13. Mai 1997 (1997-05-13) Spalte 2, Zeile 25 ~ Spalte 3, Zeile 8; Anspruch 1; Abbildungen -----	1,5

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/000906

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 4911715	A	27-03-1990	KEINE			
US 4704124	A	03-11-1987	US US	4657546 A 4725278 A	14-04-1987 16-02-1988	
WO 9856314	A	17-12-1998	DE WO DE EP JP US	19724539 A1 9856314 A1 59811687 D1 0920287 A1 2000516837 T 6221106 B1	17-12-1998 17-12-1998 26-08-2004 09-06-1999 19-12-2000 24-04-2001	
US 5628797	A	13-05-1997	KEINE			